

明細書

送信機能付きカメラと携帯電話機、画像データ取得送信プログラム

技術分野

- 5 本発明は、撮影した画像データを送信する機能を有するデジタルカメラと、そのようなカメラを搭載した携帯電話機、そのカメラの動作方法である画像データ取得送信プログラムに関する。

背景技術

- 10 特開 2 0 0 3 - 6 9 9 8 8 号公報には従来のデジタルカメラシステムが開示されている。このデジタルカメラシステムは、通信用カード対応の通信 I / F (Interface) ドライバと、標準通信プロトコルの T C P / I P (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)とを有する。そしてパーソナルコンピュータはブラウザ機能の h t t p を搭載し、デジタルカメラはサーバー機能の h t t p d を搭載し各種の H T M L (Hyper Text Markup Language)文書を保存する。パーソナルコンピュータからの U R L (Uniform Resource Locator)に基づき、デジタルカメラは各種 H T M L 文書をパーソナルコンピュータ側に転送する。さらに、パーソナルコンピュータの画面に表示されたシャッターボタンを押すと、この指示に応じデジタルカメラはシャッターのプログラム動作を行う。
- 15
- 20

- また、このデジタルカメラは、撮影した画像データを予め設定した指定先に送信し、送信後はカメラの画像データを削除する。これにより、カメラの記録部の空き容量が確保される。そのためこのデジタルカメラは、記録部の多くの空き容量を必要とする高品質の画像データを取得することができる。この構成では、送信先情報の入力を受け付けた後、撮影した画像データを送信する構成になっていない。そのため、次のシャッターチャンス逃したり、送信が面倒であるために、送信すべき撮影画像データを送信しなかったりすることがある。
- 25
- 30

またユーザが画像を撮影してから、メールアドレスを入力すると、撮影画像データをメールアドレスが示すあて先に送信するカメラ付き携帯電話機がある。この携帯電話機を用いて撮影した画像データを送信する場合、撮影後に送信するための操作を行う必要がある。

- 5 そのため送信操作の間に、次のシャッターチャンスを見逃したり、送信が面倒であるために、送信すべき撮影画像データを送信しなかったりすることがある。

発明の開示

- 10 本発明のカメラは、送信先情報を取得した後、画像を撮影する指示を受け付けて画像を撮影し、送信先情報が示す送信先に撮影画像データを送信する。すなわち画像の撮影をトリガーとして、入力された送信先情報が示す送信先に撮影した画像データを送信する。このカメラにより、送信操作のために次のシャッターチャンスを見逃したり、面倒な送信操作を行うことを避けて、画像データを送信しな
- 15 かたりすることが防止できる。

図面の簡単な説明

- 図 1 は本発明の実施の形態におけるカメラの概略構成の例を示すハードウェアブロック図である。
- 20

図 2 は本発明の実施の形態 1 におけるカメラの機能ブロック図である。

図 3 は本発明の実施の形態 1 におけるカメラの動作について説明するフローチャートである。

- 25 図 4 A，図 4 B は本発明の実施の形態 1 におけるカメラ付き携帯電話機の外觀図である。

図 4 C は図 4 A，図 4 B に示すカメラ付き携帯電話機のブロック図である。

- 図 5 は本発明の実施の形態 1 における送信先情報入力画面を示す
- 30 図である。

図 6 は本発明の実施の形態 2 におけるカメラの機能ブロック図である。

図 7 は本発明の実施の形態 2 におけるカメラの動作について説明するフローチャートである。

5 図 8 は本発明の実施の形態 2 における送信条件管理表を示す図である。

図 9 は本発明の実施の形態 3 におけるカメラの機能ブロック図である。

10 図 10 は本発明の実施の形態 3 におけるカメラの動作について説明するフローチャートである。

図 11 は本発明の実施の形態 3 における動作情報管理表を示す図である。

図 12 は本発明の実施の形態 3 における他の動作情報管理表を示す図である。

15 図 13 は本発明の実施の形態 4 におけるカメラの機能ブロック図である。

図 14 は本発明の実施の形態 4 におけるカメラの動作について説明するフローチャートである。

20 図 15 は本発明の実施の形態 4 における条件管理表を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。なお、実施の形態において同じ符号を付した構成要素は同様の動作を行う
25 ので、再度の説明を省略する場合がある。

(実施の形態 1)

図 1 は、本発明の実施の形態におけるカメラの概略構成の例を示すハードウェアブロック図である。撮像機構を構成する撮影レンズ部 101 は、レンズ、フィルタ部、およびオートフォーカス(AF)、
30 絞りの機構部等からなり、機構部のメカニカルシャッターは 2 つの

フィールドの同時露光を行う。撮像素子 102 は CCD 素子や MOS 型撮像素子からなり、撮影レンズ部 101 を介して入力された映像を電気信号（アナログ信号）に変換して画像データを得る。

5 カメラ画像処理部（以下、処理部）103 は、撮像素子 102 に対する低雑音化を行うための CDS（相関 2 重サンプリング）回路を有する。また、この CDS 回路を介して撮像素子 102 から入力されたアナログ信号をデジタル信号に変換する A/D 変換器等を有する。処理部 103 は、アナログ信号を最適なサンプリング周波数、例えば NTSC (National Television Standards Committee) 信号
10 のサブキャリア周波数の整数倍にてデジタル変換した後、ホワイトバランス、色信号処理等を行う。

電源部 104 はカメラの各部に電力を供給する。中央処理部（以下、CPU）105 は装置全体を制御する。メモリ部（RAM）106 は、CPU 105 において処理するプログラムを始め各種装置
15 の設定データ、画像データを一時保存し、またワーキング領域として用いられる。ROM 107 は装置の電源起動時の起動プログラムを格納している。

圧縮／伸張部 108 は、処理部 103 から送られる画像データを、色差データと輝度データとに分けて各種処理、補正、および画像データ圧縮／伸張のためのデータ処理を施す。例えば、JPEG (Joint
20 Photographic Experts Group) 準拠の画像データ圧縮／伸張の一過程である直交変換・逆直交変換、およびハフマン符号化・ハフマン複合化等を行う。これらの処理により JPEG 画像データ、文字モード画像データ、2 値画像データや、AVI 等の動画を圧縮／伸張
25 処理する。

圧縮された画像データは、ファイルとして RAM 106 に蓄積されるか、I/F 109 に挿入している記録媒体 109A に蓄積される。記録媒体 109A は、SD メモリカード、スマートメディア、コンパクトフラッシュ等のフラッシュメモリや、フロッピーディスク、CD-R、DVD-R、DVD-RAM 等の磁気、あるいは光学
30

的な記録メディアである。

表示部 110 は、液晶パネル等からなるディスプレイ 110A に接続されている。表示部 110 は、ディスプレイ 110A により、撮影時には各種モード、各種エラーの表示、またはモニタリングした画面データの表示等、再生時には撮影した画像データの表示、あるいはサムネールの表示を行う。さらに表示部 110 は、タッチパネル 110B から座標の信号を CPU 105 に伝達する制御を行う。

また撮影モードの電源を立ち上げ状態では、表示部 110 は処理部 103 より処理した画像データを直接ディスプレイ 110A に動画データとして出力する。すなわち、ディスプレイ 110A はファインダとして機能する。なお、図示していないがファインダを別に設けた構成でも良く、ユーザはディスプレイ 110A を見ながら、シャッター（撮影ボタン）を押す機会を待つ。

操作部 111 は、機能選択、撮影指示、および他の各種設定を外部から行うための種々のボタンを有している。例えば、撮影時に使用するシャッター、ズームキー、モードダイヤル、ストロボボタン、マクロボタン、ディスプレイ 110A にガイダンスを表示させ操作機能選択するためのメニューキー、上下左右のカーソルキー、ENTER キー、CANCEL キー、SELECT キー、電源をオンオフするパワーボタン、一連の操作を記録・再生するためのボタンを有する。

また、各ボタンは、撮影時、再生時、通信時など動作モード毎に別の機能を併せ持っても良く、タッチパネル 110B を用いてより多機能なキーを割り当てても良い。そして、所望する操作のボタンが押下することで生じた信号が操作部 111 から CPU 105 に通知され、所定のプログラムに従ってカメラが動作する。さらに、タッチパネル 110B によりパーソナルコンピュータに用いるようなキーボードと同等の文字入力を行わせるようにしても良い。

通信 I/F 112 は、外部通信機器とのインタフェースであり、例えば、ノート型パーソナルコンピュータの普及と共に広がった P

Cカードの標準化規格のP C M C I A (Personal Computer Memory Card International Association)である。通信I / F 1 1 2には、P Cカードとして、P S T N (一般公衆網)に接続するためのモデムカード、I S D N (Integrated Services Digital Network)網に接続するためのT A (terminal adapter)カード、L A N (Local Area Network)に接続するためのL A Nカード、さらには携帯電話と接続するための無線通信カード等がある。これらを用いてカメラは外部通信機器に接続する。

さらにカメラは、夜間等の撮影時にストロボを発光制御し、発光させるために必要なコンデンサ等の機能を有するストロボ部 (図示せず) を有する。

図2は、本実施の形態におけるカメラの機能ブロック図である。図2では、本実施の形態の特徴的な構成要素を主として記載している。カメラは、撮影レンズ部101、撮像素子102、処理部103よりなる画像データ取得部205と、操作部111、送信先情報受付部201、蓄積部202、送信先情報格納部203、送信部204を有する。画像データ取得部205は画像を撮影してその画像のデータを取得する。

送信先情報受付部 (以下、受付部) 201は、ユーザが操作部111を操作して入力した送信先情報を受け付ける。送信先情報は、メールアドレス、IPアドレスなど、送信先を特定するための情報であれば良い。受付部201は、テンキーやキーボード等、操作部111のデバイスドライバーや、メニュー画面の制御ソフトウェア等で実現される。

送信先情報蓄積部 (以下、蓄積部) 202は、受付部201が受け付けた送信先情報を送信先情報格納部 (以下、格納部) 203に蓄積する。蓄積部202は、通常、CPU105やRAM106等から実現される。蓄積部202が送信先情報を蓄積するための処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、そのソフトウェアはROM等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア (専用回路)

で実現しても良い。

格納部 203 は、送信先情報を予め格納するメモリである。格納部 203 は、不揮発性の記録媒体が好適であるが、揮発性の記録媒体でも実現可能であり、RAM 106 から実現される。

- 5 送信部 204 は、操作部 111 の一部である撮影ボタンが押下され、画像を撮影した後に、その画像のデータを自動的に格納部 203 に格納された送信先情報が示す送信先に送信する。この場合、カメラは送信先情報の入力を受け付けた後、画像を撮影する指示を受け付け、画像を撮影し、送信先に画像データを送信する。送信部 204 は、画像を撮影後、直ちに画像データを送るとは限らない。送信部 204 は、画像を撮影して所定時間後（例えば、数秒後）に画像データを送っても良い。また送信部 204 は、ユーザに画像データを送信するか否かを問い合わせた後、送信する旨の指示を受け付けた場合に、画像データを送信しても良い。送信部 204 は、無線
10 の通信機構が好適であるが、有線の通信機構でも実現可能である。送信部 204 は、通信 I/F 112 を含むと考えるても含まない（ソフトウェア部分のみ）と考えるても良い。

以下、本カメラの動作について図 3 のフローチャートを用いて説明する。

- 20 (S301) 操作部 111 から入力があったか否かを判断する。入力があれば処理は S302 に進み、入力が無ければ S301 に戻る。

- (S302) S301 における入力が送信先情報の入力であるか否かを判断する。送信先情報の入力であれば処理は S303 に進み、
25 送信先情報の入力でなければ S304 に飛ぶ。

(S303) 蓄積部 202 は、入力された送信先情報を格納部 203 に蓄積し処理は S301 に戻る。

- (S304) S301 における入力が撮影指示であるか否かを判断する。撮影指示であれば処理は S305 に進み、撮影指示でなければ S301 に戻る。
30

(S 3 0 5) 撮影レンズ部 1 0 1 が撮影し、撮像素子 1 0 2 は、撮影レンズ部 1 0 1 を介して入力された映像を電気信号（アナログ信号）に変換して画像データを得る。

(S 3 0 6) 処理部 1 0 3 は、S 3 0 5 で取得した画像データに
5 対して、所定の処理を行う。なお、ここで、画像データが R A M 1 0 6 等に蓄積される。

(S 3 0 7) 送信部 2 0 4 は、格納部 2 0 3 に送信先情報が格納されているか否かを判断する。送信先情報が格納されていれば処理は S 3 0 8 に進み、送信先情報が格納されていなければ S 3 0 1 に
10 戻る。

(S 3 0 8) 送信部 2 0 4 は、格納部 2 0 3 の送信先情報を取得する。

(S 3 0 9) 送信部 2 0 4 は、S 3 0 8 で取得した送信先情報が示す送信先に、撮影した画像データを送信する。処理は S 3 0 1 に
15 戻る。

なお、電源オフや処理終了の割り込み（モードの切り替えなど）により処理は終了する。

以下、本実施の形態におけるカメラの具体的な動作について説明する。図 4 A、図 4 B、図 4 C は、カメラ付きの携帯電話機を示す。
20 つまり、本実施の形態によるカメラは、携帯電話機に組み込まれている。図 4 A は、携帯電話機の操作部 4 1 である複数のボタン 4 1 A と、液晶パネルからなるディスプレイ 4 2 A を有する面である。図 4 B は、携帯電話機の撮影レンズ部 1 0 1 と、小さい液晶パネルからなるディスプレイ 4 2 B とを有する面である。図 4 C は機能ブ
25 ロック図である。送受信部 4 6 は、マイク 4 4 からの音声入力を、C P U 4 8 を介して無線にて送信する。またスピーカ 4 5 は送受信部 4 6 が着信するとその信号を受けて着信音を発するとともに、相手側（外部）から送られてくる音声データの信号を音声にして発する。なお、送受信部 4 6 は図 2 における送信部 2 0 4 に相当し、C
30 P U 4 8 は図 1 における C P U 1 0 5 に相当する。表示部 4 2 は図

4 A, 図 4 B におけるディスプレイ 4 2 A, 4 2 B を有し、図 1 における表示部 1 1 0 とディスプレイ 1 1 0 A とに相当する。操作部 4 1 は図 1 における操作部 1 1 1 に相当し、画像データ取得部 4 3 は図 2 における画像データ取得部 2 0 5 に相当する。またメモリ 4 5 7 は図 1 における R A M 1 0 6 や図 2 における蓄積部 2 0 2、格納部 2 0 3 に相当する。

まず、本携帯電話機のユーザは、画像を撮影する前に、図 5 に示す送信先情報入力画面のフィールド 5 1 に、これから撮影する画像の送信先を示す送信先情報を入力する。そして、登録ボタン 5 2 を
10 選択すると、入力した送信先情報「h t @ d c m . n e . j p」がメモリ 4 7（格納部 2 0 3）に蓄積される。

次に、ユーザが、携帯電話機のモードをカメラモードに切り替え、撮影ボタンを押下する。携帯電話機（カメラ）は、画像を撮影し、蓄積する。そして、携帯電話機は、送信先情報「h t @ d c m . n
15 e . j p」が示す送信先に、撮影した画像データを送信する。なお、携帯電話機のモードをカメラモードに切り替え、撮影ボタンを押下した場合に、撮影される処理は、従来技術であるので詳細な説明は省略する。

以上のように、本実施の形態のカメラは、送信先情報の入力を受け付けた後、送信先情報が示す送信先に撮影した画像データを自動的に送信する。したがって、送信操作のために次のシャッターチャンス逃したり、ユーザが面倒な送信操作を行うことを避けて、撮影画像データを送信しなかったりすることはない。

なお、本実施の形態において、送受信部 4 6（送信部 2 0 4）は、
25 画像を撮影した後に、直ちに送信先情報が示す送信先に画像データを送信することが望ましい。また、送受信部 4 6 は、画像を撮影して数秒後に送信先情報が示す送信先に画像データを送信しても良い。また、画像データを送信するか否かを、ユーザに問い合わせ、送信する旨の入力があつた場合に、送信先情報が示す送信先に画像データを送信しても良い。
30

また、本実施の形態において、画像データを送信後、一時蓄積した画像データを削除しても良い。このようにすれば、携帯電話、またはカメラの記録媒体が有効に利用できる。

また、本実施の形態において、送信先情報は手入力されているが、
5 予め登録されているアドレス帳等から、ユーザが選択することにより送信先情報を入力しても良い。

また、本実施の形態の具体例において、カメラは携帯電話機に設置されているが、送信機能を有するカメラであれば良い。つまり、電話機能は必ずしも必要ではない。これは、他の実施の形態において
10 ても同様である。

さらに、本実施の形態におけるカメラが画像データを送信する処理は、ソフトウェアで実現しても良い。そして、このソフトウェアをソフトウェアダウンロード等により配布しても良い。また、このソフトウェアをCD-ROMなどの記録媒体に記録して流布しても
15 良い。なお、このことは、他の実施の形態においても該当する。なお、本実施の形態におけるカメラの画像データ送信処理を実現するソフトウェアは、以下のようなプログラムである。つまり、このプログラムは、画像を撮影してその画像のデータを取得するAステップと、予め格納部203に格納され、送信先を特定する送信先情報
20 を取得するBステップと、Bステップで取得した送信先に画像データを送信するCステップとを実行させるプログラムである。より具体的には、送信先情報の入力を受け付ける送信先情報受付ステップと、送信先情報受付ステップで受け付けた送信先情報を蓄積するステップと、画像の撮影の指示を受け付けるステップと、画像を撮影
25 してその画像のデータを取得するステップと、画像を撮影した後に、画像データを送信先情報が示す送信先に送信する送信ステップと、を実行させるプログラムである。

(実施の形態2)

30 図6は、本発明の実施の形態2におけるカメラの機能ブロック図

である。なお、カメラのハードウェア構成は、図 1 に示した構成と同様である。図 6 は、本実施の形態の特徴的な構成要素を主として示している。カメラは、撮影レンズ部 1 0 1、撮像素子 1 0 2、カメラ画像処理部 1 0 3 よりなる画像データ取得部 2 0 5 と、操作部 5 1 1 1、格納部 2 0 3、送信条件格納部 6 0 1、操作情報取得部 6 0 2、判断部 6 0 3、送信部 6 0 4 を有する。

送信条件格納部（以下、格納部）6 0 1 は、画像データを送信するための条件であり、撮影操作に関する条件でもある送信条件を、送信先情報と対応させて格納している。撮影操作とは、撮影ボタン 10 押下に関する操作である。格納部 6 0 1 は、不揮発性の記録媒体が好適であるが、揮発性の記録媒体でも実現可能である。

操作情報取得部（以下、取得部）6 0 2 は、画像の撮影操作に関する情報である操作情報を取得する。操作情報は、例えば、操作部 1 1 1 の撮影ボタンの押下に関する情報である。さらに具体的には、15 操作情報は、撮影ボタンが押下された時間や、単位時間あたりの撮影ボタン押下回数等である。操作情報のデータ構造は問わない。取得部 6 0 2 は、通常、CPU 1 0 5 や RAM 1 0 6 等から実現される。取得部 6 0 2 が操作情報を取得するための処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、そのようなソフトウェアは ROM 1 0 7 20 等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。

判断部 6 0 3 は、取得部 6 0 2 が取得した操作情報が格納部 6 0 1 の送信条件に合致するか否かを判断する。送信条件の内容、構造は問わない。送信条件の具体例は後述する。判断部 6 0 3 は、通常、25 CPU 1 0 5 や RAM 1 0 6 等から実現される。判断部 6 0 3 の判断の処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、ソフトウェアは ROM 1 0 7 等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。

送信部 6 0 4 は、判断部 6 0 3 における判断が、合致するとの判断 30 である場合に、格納部 2 0 3 の送信先情報が示す送信先に撮影し

た画像データを送信する。送信部 604 は、無線の通信機構が好適であるが、有線の通信機構でも実現可能である。送信部 604 は、通信 I/F 112 を含むと考えるても含まない（ソフトウェア部分のみ）と考えるても良い。

- 5 以下、本カメラの動作について図 7 のフローチャートを用いて説明する。

 （S701）操作部 111 から入力があったか否かを判断する。入力があれば処理は S702 に進み、入力がなければ S701 に戻る。

- 10 （S702）取得部 602 は、S701 における入力が撮影操作に関する入力であるか否かを判断する。撮影操作に関する入力であれば処理は S703 に進み、撮影操作に関する入力でなければ S711 に飛ぶ。

 （S703）取得部 602 は、操作情報を取得し、一時格納する。

- 15 なお、操作情報は、追記されても良い。すなわち操作の履歴が格納されても良い。

 （S704）S701 における入力が撮影指示であるか否かを判断する。撮影指示であれば処理は S705 に進み、撮影指示でなければ S707 に飛ぶ。

- 20 （S705）撮影レンズ部 101 が撮影し、撮像素子 102 は、撮影レンズ部 101 を介して入力された映像を電気信号（アナログ信号）に変換して画像データを得る。

- （S706）処理部 103 は、S705 で取得した画像データに対して、所定の処理を行う。なお、ここで、通常、画像データが RAM 106 等に蓄積される。

25 （S707）判断部 603 は、格納部 601 に格納されている送信条件を取得する。

- （S708）判断部 603 は、一時格納している操作情報が、S707 で取得した送信条件に合致するか否かを判断する。送信条件
30 に合致すれば処理は S709 に進み、送信条件に合致しなければ S

701に戻る。

(S709) 送信部604は、格納部203に格納されている送信先情報を取得する。

(S710) 送信部604は、S709で取得した送信先情報が示す送信先に、撮影した画像データを送信し、処理はS701に戻る。

(S711) 入力に対応した所定の処理を行い、処理はS701に戻る。

なお、電源オフや処理終了の割り込みにより処理は終了する。

10 以下、本実施の形態におけるカメラの具体的な動作について説明する。ここで、カメラの外観図は図4A、図4Bと同様であり、機能ブロック図は図4Cと同様である。本カメラは、携帯電話機に内蔵されている。図4Cにおける送受信部46が図6における送信部604に相当する。CPU48、メモリ47が取得部602、判断部603に相当し、メモリ47が格納部203、601に相当する。

このカメラ付き携帯電話機は、図8に示す送信条件管理表を格納部203、601に保持している。送信条件管理表は、「ID」「送信条件」「送信先情報」を有するレコードを1以上、管理している。すなわち、送信条件と送信先情報とは対応して格納されている。「ID」は、レコードを識別する情報であり、表管理上の要請のために存在する。「送信条件」は、撮影した画像データを送信する条件を示す情報である。図8における送信条件「3回以上/秒」は、1秒に3回以上、撮影ボタンが押される（撮影指示を受け付ける）ことを意味する。つまり、1秒に3回以上、撮影ボタンが押された（撮影指示を受け付けた）場合に、その送信条件を満たすことを意味する。

20 また、送信条件「5秒以上」は、撮影ボタンを5秒以上、押し続けていた場合に、その送信条件を満たすことを意味する。また、「送信先情報」は、対応する送信条件を満たす場合に、撮影した画像データを送信する先を示す情報である。図8で、「送信先情報」はメールアドレスであるが、メールアドレスであるとは限らない。「送信先情

30

報」はIPアドレス等でも良い。

このような状況において、ユーザは、カメラ付き携帯電話機の撮影ボタンを5秒以上、押し続けたとする。そして、携帯電話は撮影ボタンの押下を検知し、撮影する。次に、携帯電話は、撮影した画像データを記録媒体に蓄積する。次に、携帯電話は、撮影ボタンが5秒以上押し続けられたことを検知して、送信条件管理表の「ID=2」の送信条件に合致した、と判断する。次に、携帯電話は対応する「ID=2」の送信先情報「bbb@xyz.co.jp」を取得する。そして、携帯電話は、「bbb@xyz.co.jp」に、
10 撮影した画像データを送信する。

また、ユーザが撮影ボタンを1秒間に5回押下した場合、携帯電話機は、5回撮影し、5枚の画像データを取得し、蓄積する。次に、携帯電話機は、送信条件管理表の「ID=1」の送信条件に合致した、と判断する。次に、携帯電話は「ID=1」の送信先情報「aaa@dcm.ne.jp」を取得する。そして、携帯電話は、「aaa@dcm.ne.jp」に、撮影した画像データを送信する。
15 この場合、送信する画像データは、5枚の画像データすべてであっても良いし、予め決められた条件に合致する画像データでも良い。予め決められた条件とは、例えば、「最後の画像データ（ここでは、5枚目の画像データ）のみを送る」や、「最初の画像データのみを送る」等である。また、予め決められた条件とは、「最も美しく撮影されたと評価される」でもよい。最も美しく撮影されたとの評価方法は、画像データ処理技術による。例えば、人が写っていることを前提に、人がもっとも大きく写っている画像を、最も美しく撮影された画像と評価する方法がある。画像の中の人のサイズは、公知の輪郭抽出技術により可能である。
20
25

以上、本実施の形態のカメラ（携帯電話）は、撮影の操作に関する条件を管理し、その条件に合致する撮影操作を行った場合に、その撮影操作に対応する送信先に撮影した画像データを自動的に送信
30 する。この構成により、所定の撮影操作を行った場合に、所定の送

信先に撮影した画像データを自動的に送信できる。

上記の具体例によれば、例えば、連写した場合に、自分あて（例えば、「a a a @ d c m . n e . j p」）に撮影画像データを送信する。また一定時間以上、撮影ボタンを押していた場合に、友人の携帯電話機あて（例えば、「b b b @ x y z . c o . j p」）に撮影画像データを送信する。すなわち撮影の操作に関する条件に合致する撮影操作を行った場合に、その撮影操作に対応する送信先に撮影した画像データを自動的に送信できる。

なお、本実施の形態によれば、送信条件は、上述した条件に限らない。送信条件として、撮影操作の回数に関する条件を含んでも良いし、単位時間あたりの撮影回数に関する条件を含んでも良いし、撮影ボタンの押下時間に関する条件を含んでも良い。また、上記の具体例において、送信条件管理表の送信条件は2つであったが、1つでも、3以上でも良い。また、たとえば第1の送信条件が、「3秒以上撮影ボタンを押していた場合」で、第2の送信条件が、「5秒以上撮影ボタンを押していた場合」というように、操作情報が複数の送信条件に合致するようにしてもよい。

また、本実施の形態によれば、カメラが保持する送信条件や送信先情報は、カスタマイズできることが好ましい。

さらに、本実施の形態におけるカメラを実現するソフトウェアは、以下のようなプログラムである。つまり、このプログラムは、画像を撮影してその画像のデータを取得するAステップと、予め格納部203に格納され、送信先を特定する送信先情報を取得するBステップと、Bステップで取得した送信先に画像データを送信するCステップとを実行させるプログラムである。より具体的には、画像の撮影操作に関する情報である操作情報を取得する操作情報取得ステップと、画像を撮影してその画像のデータを取得するステップと、操作情報が格納されている送信条件に合致するかどうかを判断する判断ステップと、判断ステップにおける判断が、合致するとの判断である場合に、その送信条件と対応する送信先情報の示す送信先に撮

影した画像データを送信する送信ステップとを実行させるプログラムである。

（実施の形態 3）

5 図 9 は、本発明の実施の形態 3 におけるカメラのブロック図である。なお、カメラのハードウェア構成は、図 1 に示した構成と同様である。図 9 は、本発明の特徴的な構成要素を主として示している。カメラは、撮影レンズ部 101、撮像素子 102、カメラ画像処理部 103 よりなる画像データ取得部 205 と、操作部 111、動作
10 情報格納部 901、動作部 902、送信部 903 を有する。

操作部 111 は、撮影のためのボタンである撮影ボタンを 2 以上有する。いずれかの撮影ボタンが押下された場合に、カメラは画像を撮影するとともに、その撮影ボタンに対応する動作が実行される。

動作情報格納部（以下、格納部）901 は、各撮影ボタンが押下
15 された際の動作に関する情報である動作情報をそれぞれの撮影ボタンに対応して 2 以上格納している。動作情報とは、例えば、情報を送信する命令と送信先情報とを含む。また、動作情報とは、例えば、情報を蓄積する命令と蓄積先（フォルダ名など）とを含む。動作情報のデータ構造は問わない。格納部 901 は、不揮発性の記録媒体
20 が好適であるが、揮発性の記録媒体でも実現可能である。

動作部 902 は、いずれかの撮影ボタンの押下を受け付けた場合に、その撮影ボタンに対応する動作情報を格納部 901 から取得し、取得した動作情報に基づいて動作する。動作部 902 は、通常、CPU 105 や RAM 106 等から実現される。動作部 902 の処理
25 手順は、通常、ソフトウェアで実現され、そのようなソフトウェアは ROM 107 等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。

以下、本カメラの動作について図 10 のフローチャートを用いて説明する。

30 （S1001）操作部 111 の撮影ボタンが押下されたか否か（撮

影指示を受け付けたか否か)を判断する。撮影ボタンが押下されれば処理はS1002に進み、撮影ボタンが押下されなければS1001に戻る。

(S1002)撮影レンズ部101が撮影し、撮像素子102は、
5 撮影レンズ部101を介して入力された映像を電気信号(アナログ信号)に変換して画像データを得る。

(S1003)処理部103は、S1002で取得した画像データに対して、所定の処理を行う。なお、画像データが一時的に蓄積される。

10 (S1004)動作部902は、押下された撮影ボタンを識別する撮影ボタン識別子を取得する。

(S1005)動作部902は、S1004で取得した撮影ボタン識別子に対応する動作情報を、格納部901から取得する。

(S1006)動作部902は、S1005で取得した動作情報が存在するか否か(NULLでないか否か)を判断する。動作情報が存在すれば処理はS1007に進み、動作情報が存在しなければS1001に戻る。

(S1007)動作部902は、S1005で取得した動作情報に対応する動作を行う。

20 なお、電源オフや処理終了の割り込み(モードの切り替えなど)により処理は終了する。

以下、本実施の形態におけるカメラの具体的な動作について説明する。ここで、カメラの外観図は図4A、図4Bと同様であり、機能ブロック図は図4Cと同様である。本カメラは、携帯電話機に内蔵されている。図4Cにおける送受信部46が図9における送信部
25 903に相当する。CPU48、メモリ47が動作部902に、メモリ47が格納部901に相当する。

カメラ付き携帯電話機は格納部901に、図11に示す動作情報管理表を保持している。動作情報管理表は、「ID」「撮影ボタン識別子」「動作情報」を有するレコードを1以上、管理している。この
30

動作情報管理表によれば、撮影ボタン識別子「1」「2」「3」「4」「6」に対応する動作情報が格納されている。つまり、図4Aに示すボタン41Aのうち、「1」「2」「3」「4」「6」のいずれかを押下して、撮影した場合に、対応する動作情報に基づいて動作が行われる。また、ボタン41Aのうち、「1」「2」「3」「4」「6」以外のボタン41Aを押下した場合には、撮影のみが行われ、画像データは、一時的にメモリ47に格納される。

また、動作情報は、1以上の動作を示す情報であり、2以上の動作を示す情報であっても良い。また、「sendmail XXX」は、「XXX」宛てに撮影画像データを送信する意味である。さらに、「store YYY」は、フォルダ「YYY」に撮影画像データを蓄積する意味である。図11に示す動作情報管理表のレコード「ID=1」の動作情報「sendmail abc@yyy.co.jp」は、「abc@yyy.co.jp」宛てに撮影画像データを送信することを示す。同レコード「ID=1」の動作情報「store 自分」は、フォルダ「自分」に撮影画像データを蓄積することを示す。なお、「abc@yyy.co.jp」は、例えば、ユーザ（男性）の彼女のメールアドレスである。

ユーザは、カメラ付き携帯電話機をカメラモードにする。次に、ユーザは、ボタン「2」を押下して、たとえば自分の彼女を撮影する。この場合、携帯電話機は動作情報管理表のレコード「ID=2」の動作情報「sendmail yyz@aaa.ne.jp」、「store 彼女」を取得する。そして携帯電話機は、取得した動作情報を実行する。つまり、携帯電話機は、「sendmail yyz@aaa.ne.jp」により、撮影画像データ（彼女の画像データ）を「yyz@aaa.ne.jp」（自分のメールアドレス）に送信する。また携帯電話機は、「store 彼女」により、撮影画像データを、フォルダ「彼女」に蓄積する。なお、ユーザがボタン「5」を押下した場合には、撮影されるだけである。またユーザがボタン「3」を押下した場合には、画像データはフォルダ「e

l s e」に蓄積される。このように、動作情報は送信以外に蓄積先を指定するだけで構成されてもよい。

動作情報としてこれら以外には以下のような内容を設定してもよい。

- 5 1) 図1における記録媒体109Aが複数ある場合に、媒体109Aの種類を識別する媒体識別子に基づいて画像データを保存する。例えば、媒体識別子にSDメモリーカードが指定されていれば、SDメモリーカードがサーチされ、画像データがその媒体に記録される。あるいは、記録媒体109Aが1つの場合で、媒体識別子にSDメモリーカードが指定されているにも関わらず、SDメモリーカードがI/F109にセットされていない場合には、画像データを保存せず、アラームを出す。
- 10

- 2) 図1における通信I/F112を介して、液晶パネル、ELパネル、3次元表示パネルなど、他の表示デバイスが接続されている場合、表示デバイスの種類を識別する表示媒体識別子に基づいて、指定された表示デバイスに画像を表示する。さらに、上記他の表示デバイスが指定されていれば、図1におけるディスプレイ110Aと比較して表示するか否かを判定して動作させてもよい。
- 15

- 3) ディスプレイ110Aや、上記その他の表示デバイスに画像を表示する際に、表示サイズや解像度を指定する。
- 20

4) 表示する画像データのサイズや種類に基づいて画像を表示する。例えば、階調が8ビットであれば、表示するか否かを判定して動作する。あるいは、画像を表示する方向（縦長、横長）を判定して表示する。

- 25 5) 図2において第2の画像データ取得部がある場合、第2の画像データ取得部が自動的に画像取得動作を行う。すなわち、第1の画像データ取得部205の画像取得動作に連動して、操作者自身を第2の画像データ取得部が撮影する。

- 6) 通信I/F112を介して接続されている別の装置のカメラ
- 30 に撮像させる。例えば、画像データ取得部205の画像取得動作に

連動してそばにいる別人が所持する携帯カメラが撮像する。あるいは、自宅にあるカメラが撮像する。

7) 通信 I / F 1 1 2 を介して接続されている他の機器を制御する。例えば、照明機器の制御命令を送信し、ON / OFF させる。

5 あるいは認証サーバの認証機能を起動する命令を送信する。

以上、本実施の形態のカメラは、複数の撮影ボタンを有し、各撮影ボタンに対応する動作情報を管理している。そして押下された撮影ボタンに応じて撮影以外の動作をも行う。撮影した画像データに対して種々の異なる動作を行いたい場合に、押下するボタンを変えるだけで、自動的に異なる動作が行われ、極めて便利である。

10 なお、動作情報管理表は、図 1 1 に示したものに限られない。例えば、動作情報管理表は図 1 2 のようなものでも良い。この場合、本カメラが行う補助的な動作（撮影以外の動作）は、撮影画像データを送信する動作であると決まっており、動作情報として、メールアドレスが指定されている場合である。カメラは、押下された撮影ボタンに対応する送信先に撮影した画像データを送信する。つまり、カメラは、画像を撮影する機能を有するカメラであって、1 以上の撮影ボタンを有し、各撮影ボタンに対応する送信先情報を格納している。ある撮影ボタンの押下を受け付けた場合に、カメラは画像を

15 撮影し、そのボタンに対応する送信先情報が示す送信先に画像データを送信する。なお、撮影ボタンは一つでも良い。その場合、動作情報は送信先情報に相当する。

また、本実施の形態において、ユーザが動作情報、撮影ボタン識別子をカスタマイズできることが好ましい。

25 また、上述したように、カメラ付き携帯電話機をカメラモードにした場合に、電話番号を入力するための数字ボタン（テンキー）を撮影ボタンとして利用でき得ることは好ましい。つまり、カメラを組み込んだ携帯電話機は、カメラモードに切り替えるモード切替ボタンを有する。そして携帯電話機は、モード切替ボタンが押下された場合に、テンキーボタンが撮影ボタンとして機能する。

30

さらに、本実施の形態におけるカメラを実現するソフトウェアは、以下のようなプログラムである。つまり、このプログラムは、予め格納部 9 0 1 に格納され、送信先を特定する送信先情報を取得する B ステップと、B ステップで取得した送信先に画像データを送信する C ステップとを実行させるプログラムである。より具体的には、複数の撮影ボタンのうち、一の撮影ボタンの押下を受け付けるステップと、画像を撮影してその画像のデータを取得するステップと、押下を受け付けた一の撮影ボタンに対応し、送信先データを含む動作情報を取得するステップと、取得した動作情報に基づいて動作を行い、画像データを送信する動作ステップとを実行させるプログラムである。

なお、動作情報には画像データを送信する内容を含まなくてもよい。送信部 2 0 4 は必ずしも必要ではない場合もありうる。

15 (実施の形態 4)

図 1 3 は、本発明の実施の形態 4 におけるカメラの機能ブロック図である。なお、カメラのハードウェア構成は、図 1 に示した構成と同様である。図 1 3 は、本実施の形態の特徴的な構成要素を主として示している。カメラは、撮影レンズ部 1 0 1、撮像素子 1 0 2、カメラ画像処理部 1 0 3 よりなる画像データ取得部 2 0 5 と、操作部 1 1 1、操作情報取得部 1 3 0 1、条件格納部 1 3 0 2、判断部 1 3 0 3、送信部 1 3 0 4 を有する。

操作情報取得部（以下、取得部）1 3 0 1 は、カメラの操作に関する操作情報を取得する。ここでの操作情報は、画像の撮影操作に関する情報であるとは限らない。操作情報の具体例は後述する。取得部 1 3 0 1 は、通常、CPU 1 0 5 や RAM 1 0 6 等から実現され得る。取得部 1 3 0 1 が操作情報を取得するための処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、そのソフトウェアは ROM 1 0 7 等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。なお、取得部 1 3 0 1 は操作情報バッファ（以

下、バッファ) 1301Aを有する。

条件格納部(以下、格納部)1302は、画像を撮影し、かつ撮影した画像データを送信する条件を格納している。条件の具体例は後述する。格納部1302は、不揮発性の記録媒体が好適であるが、

5 揮発性の記録媒体でも実現可能である。

判断部1303は、取得部1301が取得した操作情報が格納部1302の条件を満たすか否かを判断する。条件を満たす場合、判断部1303は撮影レンズ部101に撮影の指示をし、かつ、送信部1304に撮影された画像データの送信を指示する。画像データの送信先情報は、上記条件と対応して格納部1302に保持されて

10 いる。

判断部1303は、通常、CPU105やRAM106等から実現される。判断部1303の判断の処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、そのようなソフトウェアはROM107等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア(専用回路)で実現しても良い。

15

送信部1304は、条件に対応する送信先に、撮影した画像データを送信する。送信部1304は、無線の通信機構が好適であるが、有線の通信機構でも実現可能である。送信部1304は、通信I/F112を含むと考えるても含まない(ソフトウェア部分のみ)と考えるても良い。

20

以下、本カメラの動作について図14のフローチャートを用いて説明する。

(S1401) 操作情報を格納するバッファであるバッファ1301Aを空にする(初期化する)。

25

(S1402) 取得部1301は、操作部111から入力があったか否かを判断する。入力があれば処理はS1403に進み、入力がないければS1402に戻る。

(S1403) 取得部1301は、入力をバッファ1301Aに追記する。

30

(S 1 4 0 4) 判断部 1 3 0 3 は、バッファ 1 3 0 1 A の操作情報が、格納部 1 3 0 2 の条件を満たすか否かを判断する。格納部 1 3 0 2 に条件が 2 つ以上格納されている場合は、例えば、判断部 1 3 0 3 はいずれかの条件を満たすか否かを判断する。条件を満たす
5 場合、処理は S 1 4 0 5 に進み、条件を満たさない場合は S 1 4 0 2 に戻る。

(S 1 4 0 5) 判断部 1 3 0 3 は、画像の撮影の指示を行う。

(S 1 4 0 6) 撮影レンズ部 1 0 1 は、画像を撮影し、撮像素子 1 0 2 は、撮影レンズ部 1 0 1 を介して入力された映像を電気信号
10 (アナログ信号) に変換して画像データを得る。

(S 1 4 0 7) 処理部 1 0 3 は、S 1 4 0 6 で取得した画像データに対して、所定の処理を行う。なお、処理部 1 0 3 は、ここで、例えば、撮影した画像データを所定の記憶領域に取得する(書き込む)。

15 (S 1 4 0 8) 判断部 1 3 0 3 は、合致した条件に対応する送信先を格納部 1 3 0 2 から取得し、送信部 1 3 0 4 に画像データの送信を指示する。

(S 1 4 0 9) 送信部 1 3 0 4 は、S 1 4 0 8 で取得した送信先に、画像データを送信する。そして処理は S 1 4 0 1 に戻る。

20 なお、電源オフや処理終了の割り込み(モードの切り替えなど)により処理は終了する。

以下、本実施の形態におけるカメラの具体的な動作について説明する。ここで、カメラの外観図は図 4 A, 図 4 B と同様であり、機能ブロック図は図 4 C と同様である。本カメラは、携帯電話機に内蔵されている。図 4 C における送受信部 4 6 が図 1 3 における送信部 1 3 0 4 に相当する。CPU 4 8, メモリ 4 7 が取得部 1 3 0 1、
25 判断部 1 3 0 3 に、メモリ 4 7 が格納部 1 3 0 2 に相当する。

カメラ付き携帯電話機は格納部 1 3 0 2 に、図 1 5 に示す条件管理表を保持している。条件管理表は、「条件」「送信先情報」を有する
30 レコードを 1 以上保持している。「条件」は、画像を撮影し、送信

するための条件を示す。「送信先情報」は、撮影した画像データを送信するメールアドレスである。ただし、「送信先情報」は、メールアドレスに限らず、IPアドレス等、情報を送信する先を示す情報であれば良い。図15は、ユーザが図4Aにおけるボタン41Aを操作して「110」を入力すると、携帯電話機（カメラ）は画像を撮影し、その画像データが警察署の装置を示すメールアドレスである「警察@abc.ne.jp」に送信されることを示す。またユーザが「119」を入力すると、最後の「9」を入力した直後に、携帯電話機は画像を撮影し、消防署の装置を示すメールアドレス「消防@abc.ne.jp」に画像データを送信する。この場合、複数の操作ボタンであるボタン41Aの押下げの順序が操作情報に相当する。

以上、本実施の形態によれば、ユーザは電話をかける感覚で、画像を撮影し、適切なところに画像データが送信される。例えば、ユーザが誰かに襲われ身の危険を感じた場合に、ユーザは襲った犯人にレンズを向け、「110」を入力すれば犯人の画像が撮影され、自動的に警察署の装置に犯人の画像データが送信される。したがって、この携帯電話機は防犯に繋がり、また、犯人検挙に寄与する。

また、本実施の形態において、ユーザが条件（条件管理表）をカスタマイズできることが好ましい。

また、上述したように、携帯電話機をカメラモードにした場合に、ユーザが電話番号（例えば「110」）を入力すると、画像が撮影され、画像データが適切なところ（例えば警察署の装置）に送信される。一方、電話モードの場合に、電話番号（例えば「110」）を入力すると、電話がかかることは好適である。なお、カメラモードとは、例えば、カメラのメニュー項目が選択され、画像を撮影できるモードである。また、電話モードとは、電話をかけることができるモードである。カメラモードや電話モードの切り替え機能は、既存のカメラ付き携帯電話機が有する機能であるので詳細な説明は省略する。また、上記のようなカメラモードや電話モードの切り替え機

能がなく、所定の番号を入力すると、画像が撮影され、画像データが適切なところに送信される構成でも良い。すなわちカメラは、所定の操作を行った場合に、画像を撮影し、かつ当該操作に対応する送信先に画像データを送信する。

- 5 さらに、本実施の形態におけるカメラを実現するソフトウェアは、以下のようなプログラムである。つまり、このプログラムは、画像を撮影してその画像のデータを取得するAステップと、予め格納部1302に格納された、送信先を特定する送信先情報を取得するBステップと、Bステップで取得した送信先に画像データを送信する
- 10 Cステップとを実行させるプログラムである。より具体的には、操作情報を取得する操作情報取得ステップと、格納されている条件に操作情報が合致するか否かを判断する判断ステップと、判断ステップにおける判断が条件に合致するとの判断である場合に、画像の撮影を指示し画像データを取得するステップと、その条件に対応する
- 15 送信先情報が示す送信先データを取得するステップと、撮影した画像データを送信する送信ステップを実行させるプログラムである。

産業上の利用可能性

- 以上のように、本発明によるカメラは、撮影に対応して撮影画像
- 20 データを自動的に送信する。このカメラは、デジタルカメラ、カメラ付き携帯電話機として有用である。

請求の範囲

1. 画像を撮影して前記画像のデータを取得する画像データ取得部と、

5 前記データの送信先を特定する送信先情報を予め格納する格納部と、

前記格納部に格納された前記送信先情報が示す前記送信先に前記データを送信する送信部と、を備えた、

送信機能付きカメラ。

10 2. 前記送信先情報の入力を受け付ける送信先情報受付部と、をさらに備えた、

請求項 1 記載のカメラ。

15 3. 前記送信先情報受付部が受け付けた前記送信先情報を、前記格納部へ蓄積する送信先情報蓄積部と、をさらに備えた、

請求項 2 記載のカメラ。

4. 前記送信部は、画像を撮影した後に、直ちに前記送信先に前記データを送信する、

20 請求項 1 記載のカメラ。

5. 前記送信先情報の入力を受け付けた後、画像を撮影する指示を受け付け、画像を撮影し、前記送信先に前記データを送信する、

請求項 1 記載のカメラ。

25

6. 前記データを送信する前に、前記データを送信するか否かを問い合わせ、当該問い合わせに対応して、送信する旨の指示を受け付けた場合に、前記データを前記送信先に送信する、

請求項 1 記載のカメラ。

30

7. 画像の撮影操作に関する情報である操作情報を取得する操作情報取得部と、

前記操作情報が、前記データを送信するための条件であり、撮影操作に関する条件でもある送信条件に合致するか否かを判断する判断部と、をさらに備え、

前記格納部は、前記送信条件を前記送信先情報と対応させて格納し、前記判断部における判断が、合致するとの判断である場合に、前記送信部は合致した送信条件に対応する送信先に前記データを送信する、

10 請求項 1 記載のカメラ。

8. 前記送信条件は複数の送信条件の 1 つであり、前記送信先情報は複数の送信先情報の 1 つであり、前記複数の送信先情報のそれぞれは前記複数の送信条件のそれぞれに対応し、

15 前記格納部は、前記複数の送信条件と、前記送信先情報とを格納しており、

前記判断部は、前記操作情報が前記複数の送信条件のうちの 1 以上の送信条件に合致するか否かを判断し、

前記送信部は、前記判断部における判断が、合致するとの判断した 1 以上の送信条件のそれぞれに対応する送信先情報が示す送信先に、前記データを送信する、

請求項 7 記載のカメラ。

9. 前記送信条件は、撮影操作の回数に関する条件を含む、

25 請求項 7 記載のカメラ。

10. 前記送信条件は、単位時間あたりの撮影回数に関する条件を含む、

請求項 7 記載のカメラ。

1 1. 画像を撮影する指示を受け付ける撮影ボタンと、をさらに備え、

前記送信条件は、前記撮影ボタンの押下時間に関する条件を含む、

5 請求項 7 記載のカメラ。

1 2. 画像を撮影する指示を受け付ける少なくとも 1 つの撮影ボタンと、をさらに備え、

10 前記格納部は、前記送信先情報を前記撮影ボタンのそれぞれに対応させて格納しており、

前記送信部は、前記撮影ボタンのいずれかの押下を受け付けた場合に、押下された前記撮影ボタンに対応する送信先情報が示す送信先に前記データを送信する、

請求項 1 記載のカメラ。

15

1 3. 画像を撮影する指示を受け付ける 2 以上の撮影ボタンと、をさらに備え、

20 前記格納部は、前記 2 以上の撮影ボタンに対応して、前記 2 以上の撮影ボタンが押下された際の動作に関する情報である動作情報を 2 以上格納し、

前記 2 以上の撮影ボタンのうちのいずれかの撮影ボタンの押下を受け付けた場合に、押下された前記撮影ボタンに対応する動作情報に基づいて動作を行う動作部を具備し、

25 前記動作部が行う動作は、撮影した画像データを送信する動作を含む、

請求項 1 記載のカメラ。

1 4. 前記動作情報は、前記送信先情報を含み、前記動作部が行う動作は、前記送信先に前記データを送信する動作を含む、

30 請求項 1 3 記載のカメラ。

15 15. 前記動作部が行う動作は、前記データを蓄積する動作をさらに含む、

請求項13記載のカメラ。

5

16. 前記動作情報は、前記データの蓄積先を示す情報である蓄積先情報を含み、

前記動作部が行う動作は、前記蓄積先に前記データを蓄積する動作を含む、

10

請求項15記載のカメラ。

17. 前記格納部は、前記画像を撮影し、かつ送信するための条件と、前記データの送信先を示す送信先情報とを対応させて格納し、

操作情報を取得する操作情報取得部と、

15

前記操作情報が前記格納部に格納されている条件に合致するか否かを判断する判断部と、

前記送信部は、前記判断部における判断が条件に合致するとの判断である場合に、合致した条件に対応する前記送信先情報が示す前記送信先に前記データを送信する、

20

請求項1記載のカメラ。

18. 複数の操作ボタンをさらに備え、

前記操作ボタンの押下げの順序が前記操作情報である、

請求項17記載のカメラ。

25

19. 所定の操作を行った場合に、画像を撮影し、かつ当該操作に対応する送信先に前記データを送信する、

請求項1記載のカメラ。

30

20. 音声入力を受け付けるマイクと、

信号を受けて音声を発するスピーカと、
画像を撮影して前記画像のデータを取得する画像データ取得部と、

前記データの送信先を特定する送信先情報を予め格納する格
5 納部と、

外部からの信号を受け付け前記スピーカに送るとともに、前記マイクからの信号を無線にて送信し、前記送信先情報に基づき、前記送信先に前記データを送信する送受信部と、を備えた、
携帯電話機。

10

2 1. カメラモードに切り替えるモード切替ボタンと、

前記モード切替ボタンが押下された場合に、画像撮影指示を受け付ける撮影ボタンとして機能するテンキーボタンと、をさらに備えた、

15 請求項 2 0 記載の携帯電話機。

2 2. A) 画像を撮影して前記画像のデータを取得するステップと、

B) 予め格納された、送信先を特定する送信先情報を取得するステップと、

20 C) B ステップで取得した送信先に前記データを送信するステップと、を備えた、

画像データ取得送信プログラム。

2 3. 前記 B ステップが、

25 D) 前記送信先情報の入力を受け付けるステップと、

E) D ステップで受け付けた送信先情報を蓄積するステップと、を有する、

請求項 2 2 記載のプログラム。

30 2 4. F) 画像の撮影操作に関する情報である操作情報を取得する

ステップと、

G) 前記操作情報が、格納されている送信条件に合致するか否かを判断するステップと、をさらに備え、

前記送信条件は前記送信先情報と対応し、

- 5 前記 G ステップにおける判断が、合致するとの判断である場合に、前記送信条件に対応する送信先に前記データを送信する、
請求項 22 記載のプログラム。

25. H) 2 以上の撮影ボタンのうちのいずれかの撮影ボタンの押
10 下を受け付けるステップと、

J) 前記押下を受け付けた撮影ボタンに対応する動作情報を取得するステップと、

K) 前記取得した動作情報に基づいて動作を行うステップと、
を備え、

- 15 前記動作情報は前記 2 以上の撮影ボタンのそれぞれに対応する複数の動作情報の 1 つであり、前記複数の動作情報の少なくとも 1 つは前記送信先へ前記データを送信する動作を含む、
請求項 22 記載のプログラム。

- 20 26. L) 操作情報を取得するステップと、

M) 格納されている条件に前記操作情報が合致するか否かを判断するステップと、をさらに備え、

前記送信先情報は前記条件と対応して格納され、

- 25 前記 M ステップにおける判断が条件に合致するとの判断である場合に A ステップを実行し、合致した条件に対応する送信先情報が示す送信先に前記データを送信する、
請求項 22 記載のプログラム。

1/12

FIG. 1

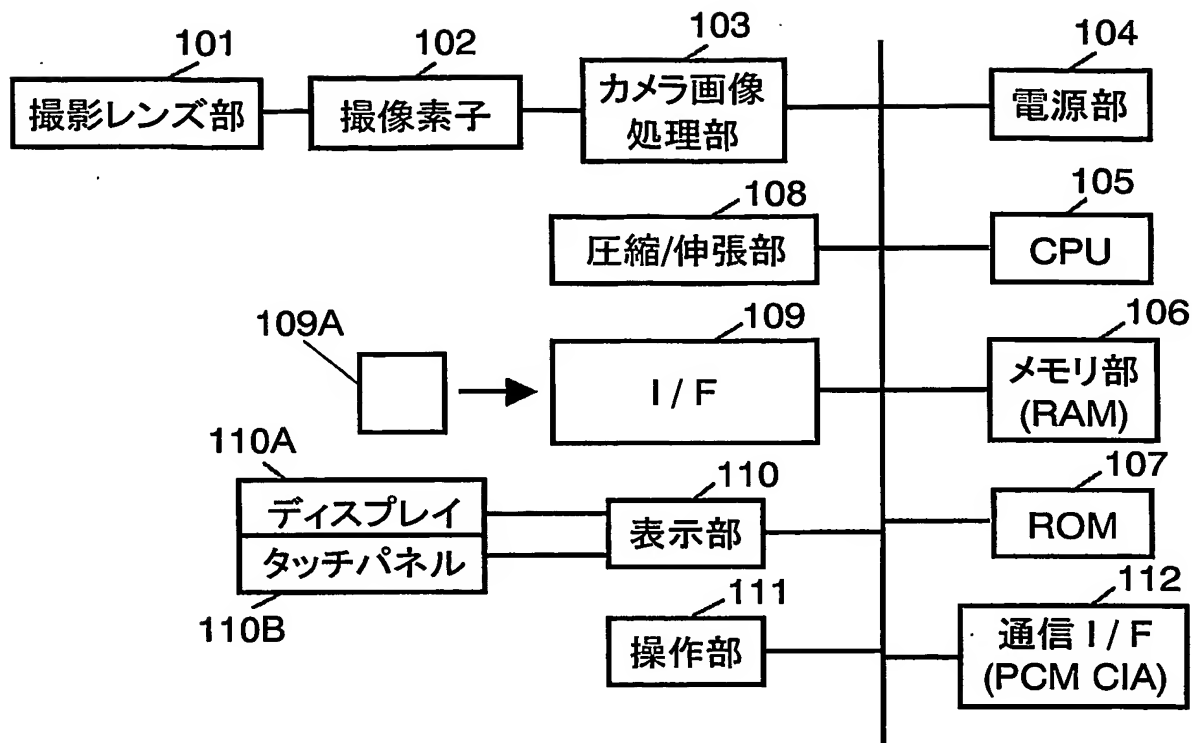
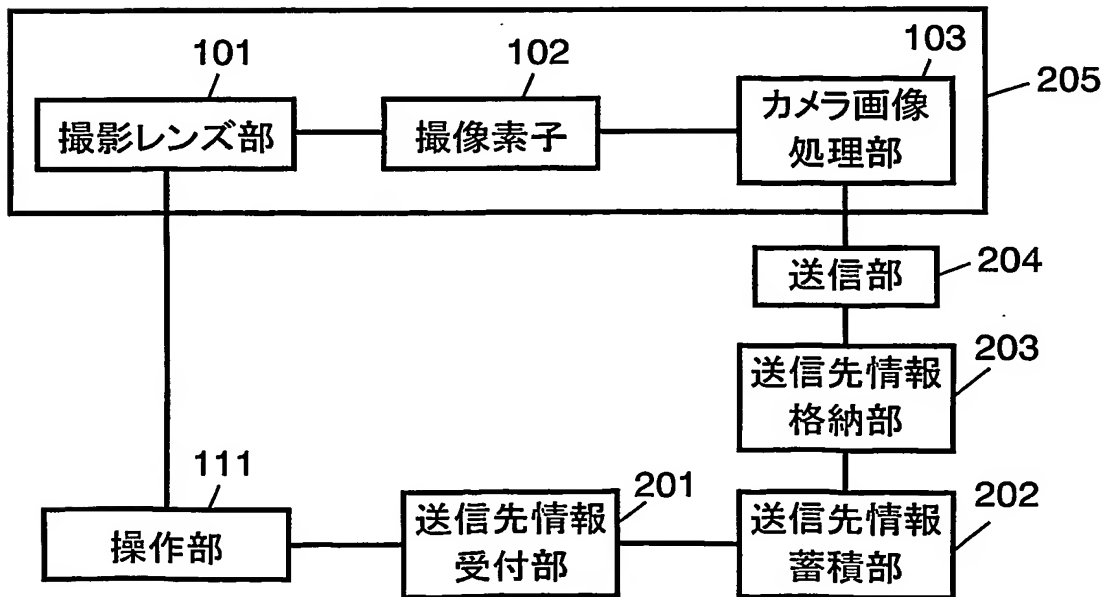
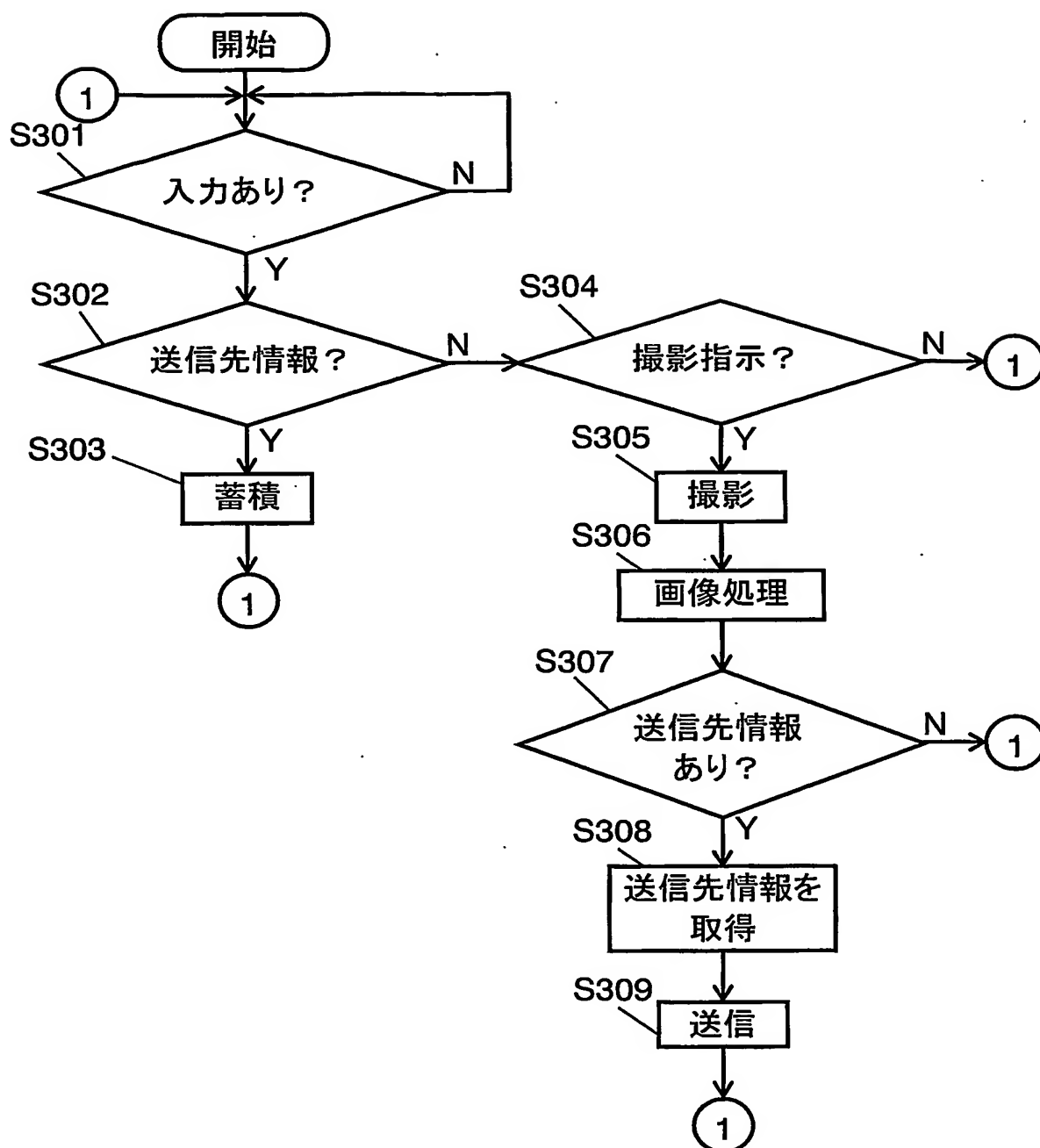


FIG. 2



2/12

FIG. 3



3/12

FIG. 4A

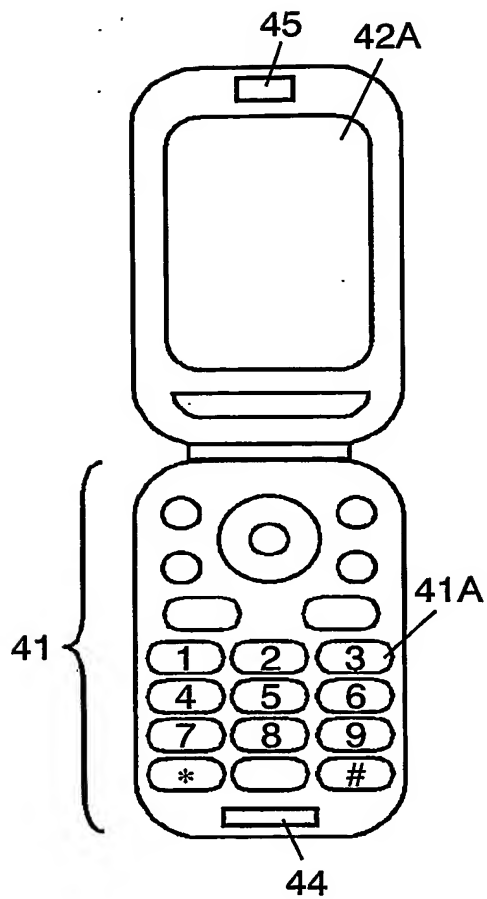


FIG. 4B

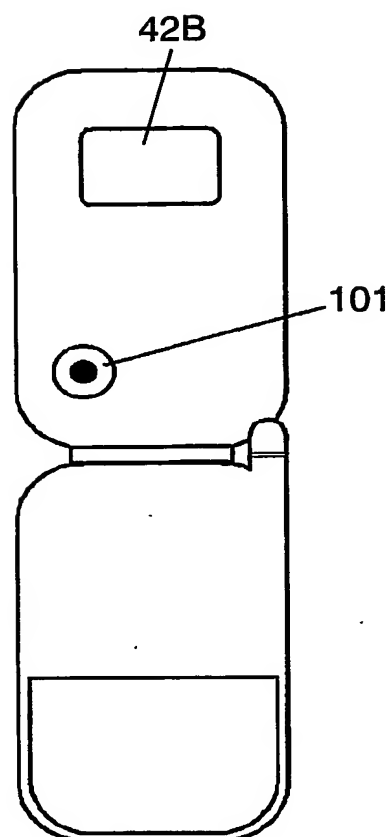
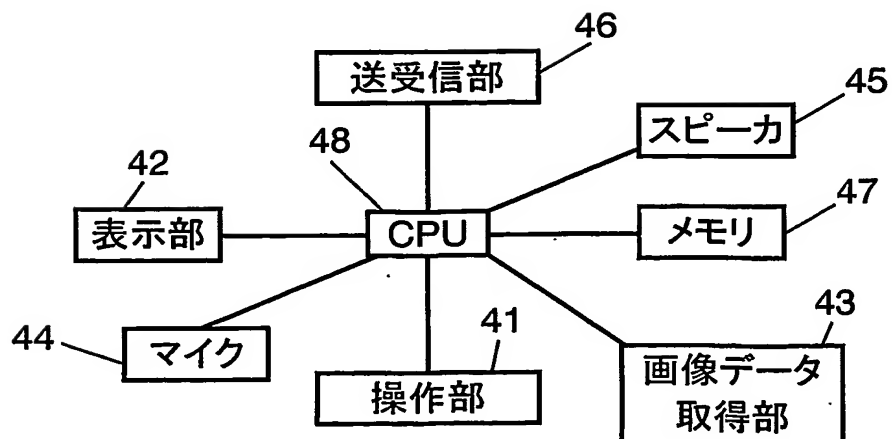


FIG. 4C



4/12

FIG. 5

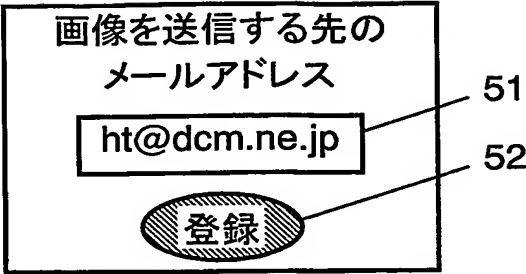
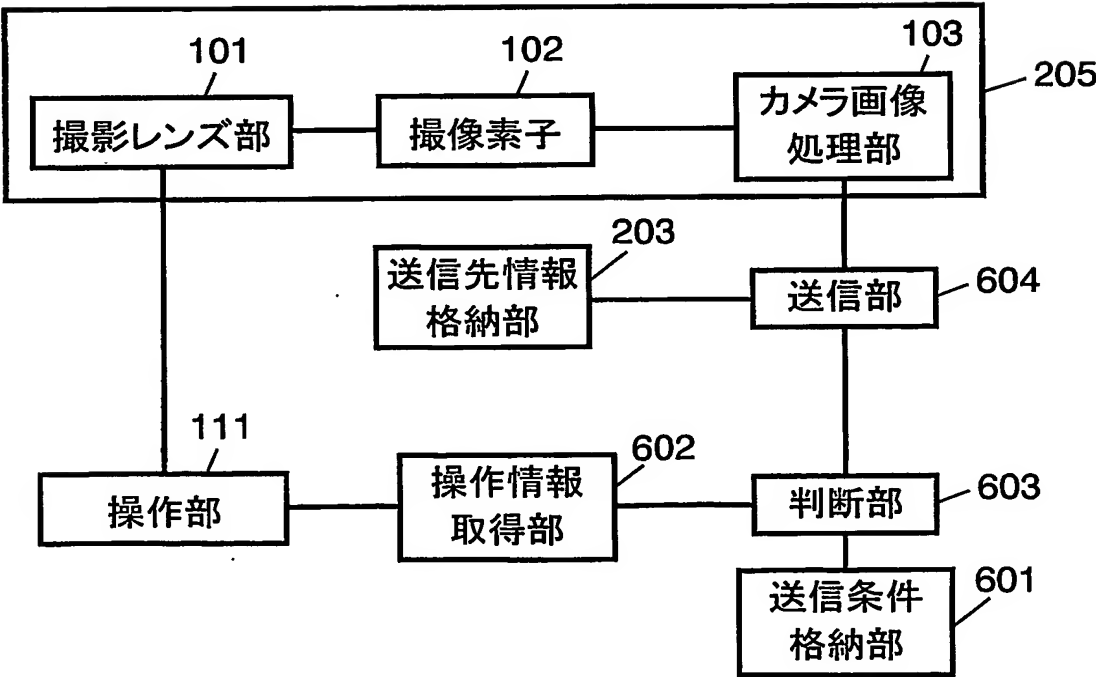
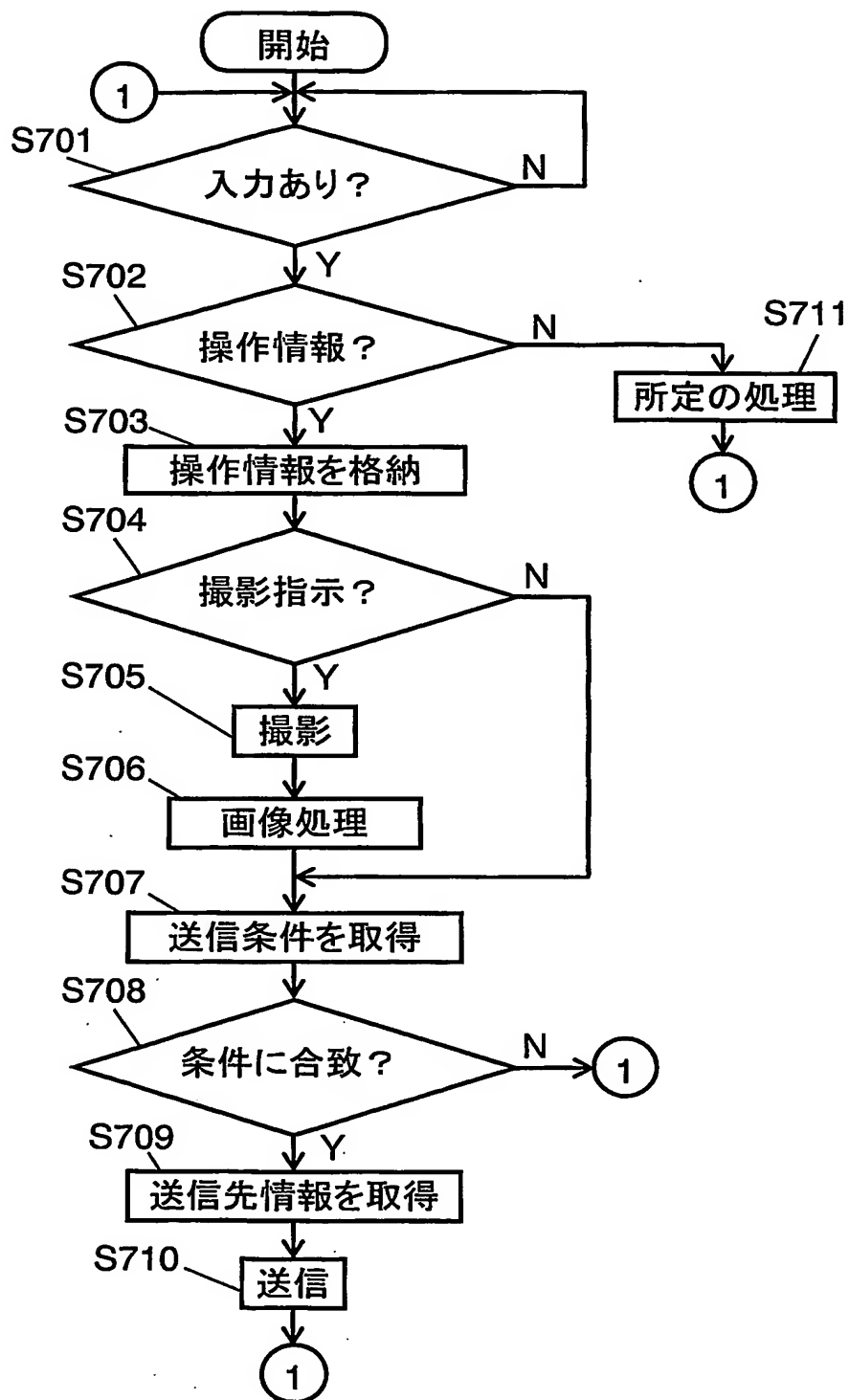


FIG. 6



5/12

FIG. 7

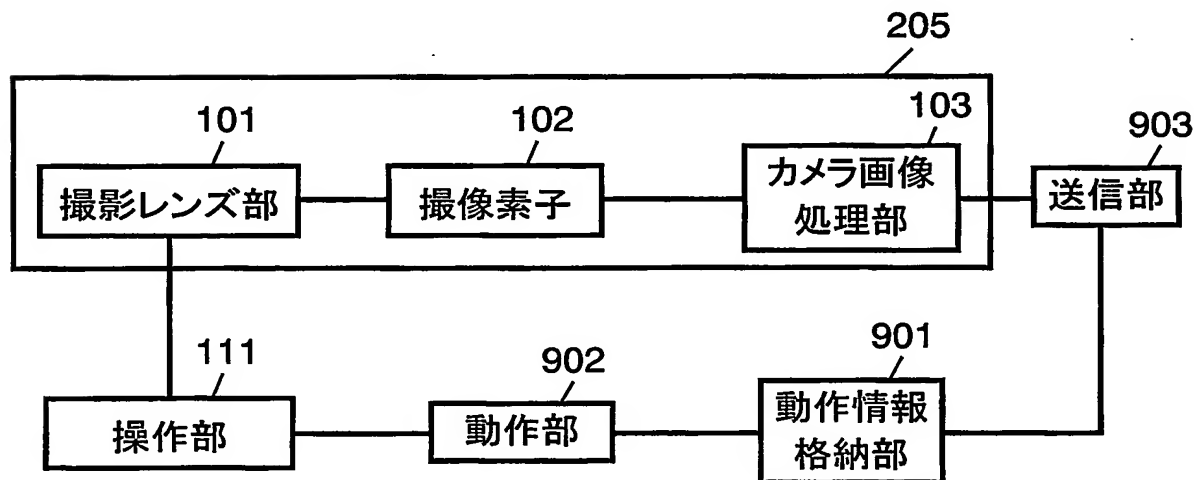


6/12

FIG. 8

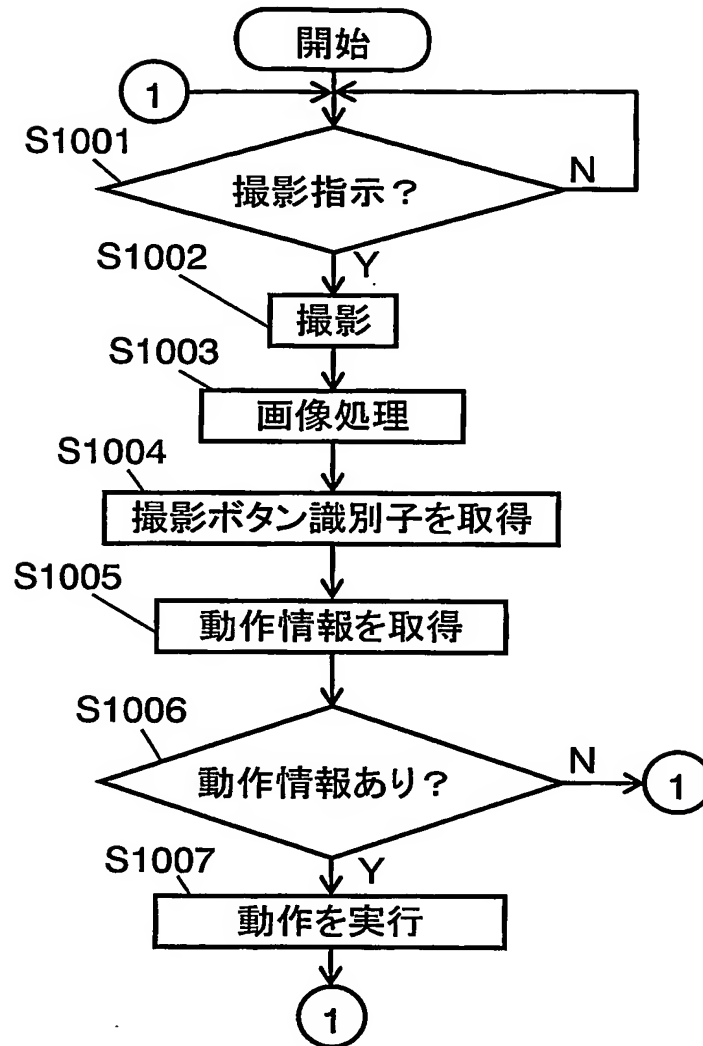
ID	送信条件	送信先情報
1	3 回以上/秒	aaa @ dcm.ne.jp
2	5 秒以上	bbb @ xyz.co.jp

FIG. 9



7/12

FIG. 10



8/12

FIG. 11

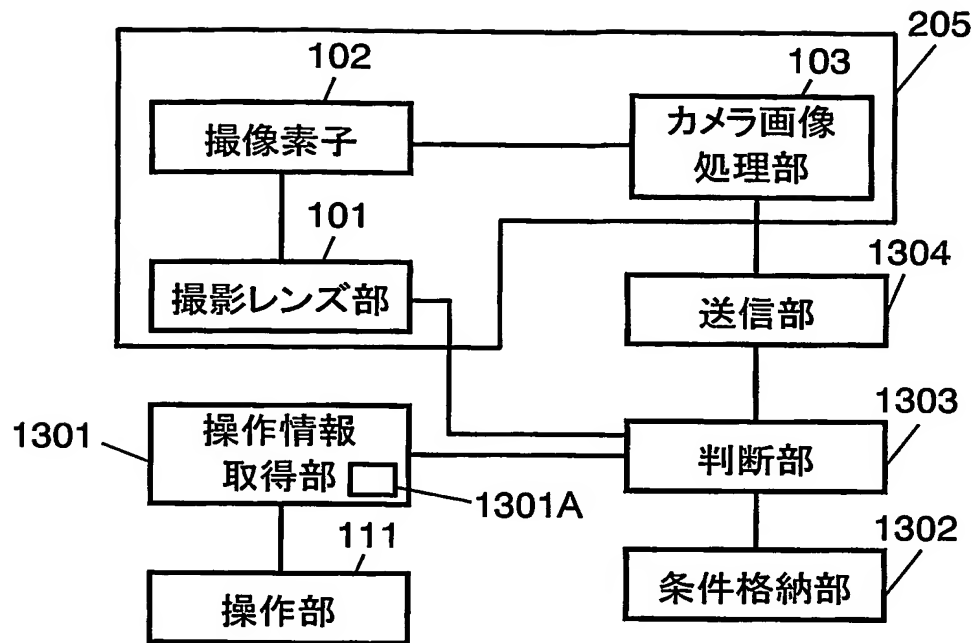
ID	撮影ボタン識別子	動作情報
1	1	sendmail abc @ yyy.co.jp store ¥自分
2	2	sendmail yyz @ aaa.ne.jp store ¥彼女
3	3	store ¥else
4	4	sendmail ppp @ abz.ne.jp
5	5	
6	6	sendmail 友人リスト
7	7	
8	8	
9	9	
10	*	
11	0	
12	#	

FIG. 12

撮影ボタン識別子	動作情報
1	xyz @ ccc.co.jp
2	abx @ yyc.ne.jp
⋮	⋮

9/12

FIG. 13



10/12

FIG. 14

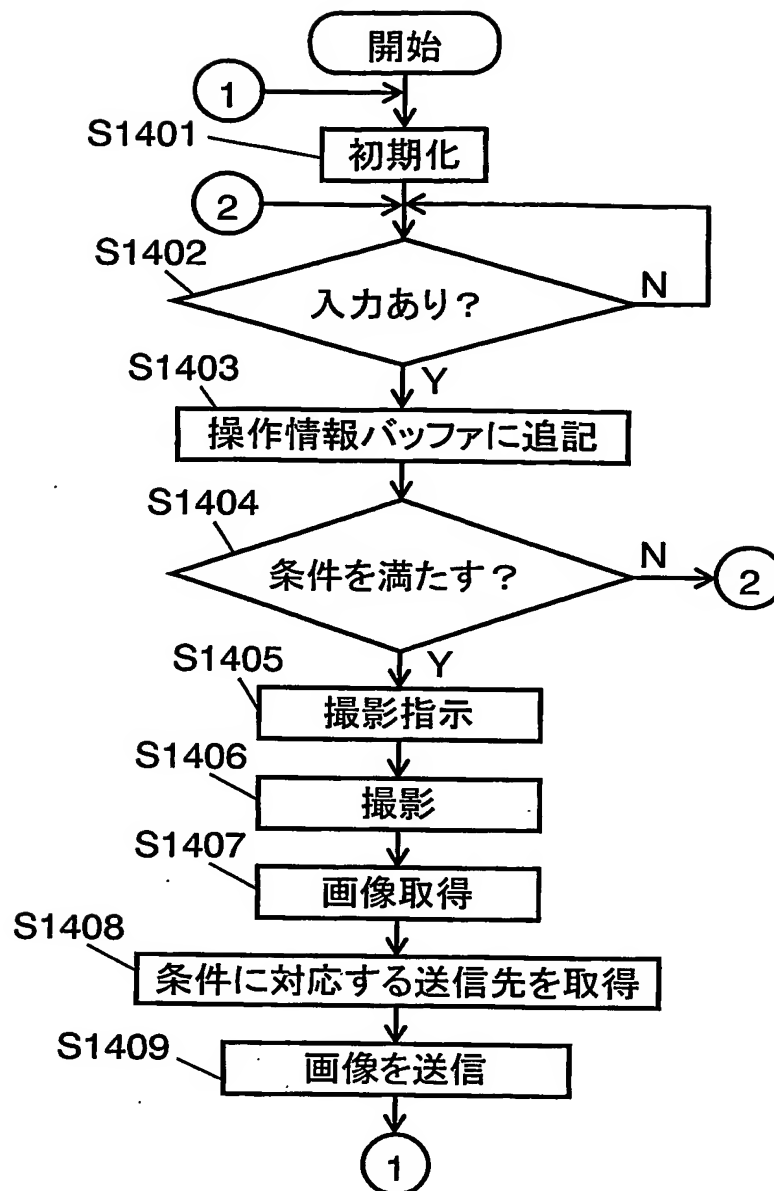


FIG. 15

条件	送信先情報
110	警察 @ abc.ne.jp
119	消防 @ xyz.ne.jp
⋮	⋮
3855*	自宅 @ yyy.com

11/12

図面の参照符号の一覧表

- 101 撮影レンズ部
- 102 撮像素子
- 103 カメラ画像処理部
- 104 電源部
- 105 中央処理部(CPU)
- 106 メモリ部(RAM)
- 107 ROM
- 108 圧縮／伸張部
- 109 I/F
- 109A 記録媒体
- 110 表示部
- 111 操作部
- 111A ディスプレイ
- 110B タッチパネル
- 201 送信先情報受付部
- 202 送信先情報蓄積部
- 203 送信先情報格納部
- 204、604、903、1304 送信部
- 205 画像データ取得部
- 41 操作部
- 41A ボタン
- 42 表示部
- 42A, 42B ディスプレイ
- 43 画像データ取得部
- 44 マイク
- 45 スピーカ
- 46 送受信部
- 47 メモリ
- 48 CPU
- 51 フィールド
- 52 登録ボタン
- 601 送信条件格納部
- 602、1301 操作情報取得部
- 1301A 操作情報バッファ
- 603、1303 判断部

12/12

901 動作情報格納部

902 動作部

1302 条件格納部

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/012873

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04N5/225, H04M11/00//H04N101:00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04N5/225

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 6-205274 A (Canon Inc.), 22 July, 1994 (22.07.94), Par. Nos. [0098] to [0110]; Figs. 1, 8, 10 (Family: none)	1-6, 12, 19-23 7-11, 13-18, 24-26
X A	JP 2000-175092 A (Canon Inc.), 23 June, 2000 (23.06.00), Full text; Figs. 1 to 16 (Family: none)	1-6, 12, 19-23 7-11, 13-18, 24-26
X A	JP 2003-23556 A (Nikon Corp.), 24 January, 2003 (24.01.03), Par. Nos. [0059] to [0062]; Figs. 5, 20 (Family: none)	1-6, 12, 19-23 7-11, 13-18, 24-26



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
13 December, 2004 (13.12.04)

Date of mailing of the international search report
28 December, 2004 (28.12.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/012873

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X P, A	JP 2004-54570 A (Noboru ANDO), 19 February, 2004 (19.02.04), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1, 4, 12, 19, 20, 22 2, 3, 5-11, 13-18, 21, 23-26

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04N5/225, H04M11/00//H04N101:00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04N5/225

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2004年
日本国実用新案登録公報	1996-2004年
日本国登録実用新案公報	1994-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X A	JP 6-205274 A (キヤノン株式会社) 1994. 07. 22, 段落番号【0098】-【0110】, 第1, 8, 10図 (ファミリーなし)	1-6, 12, 19-23 7-11, 13-18, 24-26
X A	JP 2000-175092 A (キヤノン株式会社) 2000. 06. 23, 全文, 第1-16図 (ファミリーなし)	1-6, 12, 19-23 7-11, 13-18, 24-26

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

13. 12. 2004

国際調査報告の発送日

28.12.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

関 谷 隆 一

5 P

8322

電話番号 03-3581-1101 内線 3502

様式PCT/ISA/210 (第2ページの続き) (2004年1月)